

Verzeichniss der von Prof. Peters in Mossambique gesammelten Land- und Süsswasser-Mollusken.

Von Dr. E. v. Martens.

1. Limacea.

1. Nov. Genus zwischen Arion und Parmacella stehend, hat die Schleimpore von Arion, aber in dem Mantel (Schild) eine ovale Oeffnung, unter welcher eine Schale steckt. Hierher gehört auch *Limax extraneus* Ferussac.

2. Helicea.

2. *Nanina* (subgen. *Trochomorpha*) *Mossambicensis* Pfr. monogr. hel. Tette, Querimba-Inseln.

3. *Nanina* (*Trochomorpha*) *Jenyinsi* Pfr. monogr. hel. I. pag. 81. Chemn. ed. nov. 129, 23. 24. Phil. Icones II 7, 8 Tette.

4. *Hyalina*? nur durch geringere Grösse von *Helix pinguis* Krauss südafrik. Moll. pag. 75 tab. IV. fig. 19 verschieden. Bei der unsrigen ist Diameter major 5, minor 4, altitudo 3 Millimeter.

5. *Bulimus* (subgen. *Rhachis*) *stictus* n. sp. (T. 2. f. 6). Testa perforata, conica, solidula, subtiliter oblique striatula, nitidula, alba, punctis nigris aggregatis adspersa et fasciis 2 pallide roseis cincta; spira elongata, apice obtusa; anfractus 7 convexiusculi, superiores 3—4 cornei; apertura semiovalis, dimidiam longitudinem non aequans, intus fuscescens; peristoma simplex, rectum, obtusum, margine columellari late reflexo, roseo. Long. 17, diam. 11 mill.; apert. 8 mill. longa, 6 lata. Tette, Peters.

Die ersten 4 Windungen einfarbig gelb. Von den zwei rosenrothen Binden die eine über, die andere unter der Nahtstelle. Verwandt mit *Bul. Mavortius* Reeve aus Ceylon, aber bedeutend breiter, ohne schwarze Spitze, nur sonst intensiver gefärbt.

6. *Bulimus* (subg. *Rhachis*) *catenatus* n. (t. 2. f. 7). Testa vix perforata, oblongo-conica, solidula, oblique striatula, nitidula, alba, punctis nigris raris adspersa et fasciis brunneis 3—4 cineta, quarum superiores interruptae, infima continua; spira conica, apice flavide cornea; anfr. $6\frac{1}{2}$ vix convexiusculi; apertura subovalis, dimidiam longitudinem haud aequans, intus purpurascens; peristoma simplex, rectum, nigricans, margine columellari stricto, fornicatim reflexo, perforationem semitegente, purpureo. Long. 14, diam. 8 mill.; apert. 6 mill. longa, 4 lata. Querimba-Inseln.

Nahe verwandt mit *B. Mossambicensis* Pfr. monogr. heliceor. II. pag. 177, Reeve conchol. icon. pl. 58 fig. 328, der unter unsern Conchylien fehlt, aber in der Sammlung von Albers in einem ganz mit der citirten Beschreibung und Abbildung übereinstimmenden Exemplar zur Vergleichung vorliegt. Von diesem unterscheidet sich unser *B. catenatus* durch schlankere Gestalt, die Färbung der Spitze und des Mundsaums, sowie durch Abweichungen in den Bändern. Bei *B. mossambicensis* sind Spuren von 5 Bändern vorhanden, die drei obern in Flecken aufgelöst, welche unter sich zu schiefen flammenartigen Striemen sich verbinden, das vierte scharf ausgeprägt, schwarz, in der Naht verlaufend, das fünfte wieder unterbrochen und ganz isolirt. Bei *B. catenatus* fehlt eines der obern, das dritte gänzlich oder ist nur spurweise vorhanden, dagegen ist auch das folgende in der Naht verlaufende, unterbrochen und blass, und erst das unterste dunkler und ununterbrochen. Bei Einem Exemplar zeigen die obern Bandflecken der obern Umgänge den Beginn einer Flammenbildung wie bei *B. mossambicensis*, aber am letzten Umgang nicht mehr. Die 3 obersten Umgänge sind einfarbig gelblich, ohne Bänder.

7. *Bulimus* (*Rhachis*) *melanacme* Pfr. Proceed. zool. soc. 1855 pag. 96; monogr. IV. pag. 486. Zur Vergleichung mit dem vorhergehenden füge ich eine Abbildung fig. 8 bei. Tette und Querimba-Inseln.

8. *Bulimus* (*Rhachis*) *punctatus* Anton syst. Verzeichniss pag. 42. Pfr. monogr. helic. II pag. 212. Reeve conch. icon. pl. 65 fig. 452. Tette und Querimba-Inseln.

Die vorliegenden Exemplare von Tette stimmen genau mit einem von Cuming erhaltenen *B. punctatus* der Albers'schen Sammlung, als deren Fundort Ceylon angegeben ist; Benson fand denselben bekanntlich auch auf dem Festland von Indien. Auch von Zanzibar ist diese Art in Albers Sammlung vertreten, aber mit dem Namen *B. Ferussaci* bezeichnet. Der ächte westafrikanische *B. Ferussaci* Dunker unterscheidet sich in der That durch nicht viel mehr, als mehr weisse Färbung und blasse Spitze von *B. punctatus*. Hierbei ist zu bemerken, dass Pfeiffer in der citirten Beschreibung auch dem *B. punctatus* eine hornfarbige Spitze zuschreibt, während die Beschreibungen bei Anton und Reeve (vom indischen Festland) mit unsern Exemplaren von Mossambique und Ceylon in der schwarzen oder schwärzlichen Färbung der Spitze übereinstimmen. Die Exemplare von den Querimba-Inseln sind etwas grösser, 15 Mill. lang und 7 breit, auch mehr weisslich als die von Tette.

9. *Bulimus* (*Rhachis*?) *Petersi* Pfr. Proceed. zool. soc. 1855 pag. 97; monogr. IV. pag. 496. Die zwei mir vorliegenden Exemplare rechtfertigen den Ausdruck „testa umbilicata“ kaum, denn der Nabel ist sehr eng und wird vielleicht später durch den Columellarrand noch mehr verdeckt; auch kann ich die Aehnlichkeit mit *B. Jacobi* nicht so gross finden, denn die Windungen sind nicht gewölbt, wie bei diesem, sondern fast ganz flach, die unterste zeigt in der Mitte als Fortsetzung der Naht eine stumpfe Kante; die Rippenstreifung, welche nebst der stumpfen Spitze, und dem Mangel einer lebhaften Färbung diese Art von allen vorhergehenden entfernt, reicht nur bis zu dieser Kante, unterhalb derselben ist die Schale feiner gestreift. Die Dimension des grössern der mir vorliegenden Exem-

plare stimmt mit der von Pfeiffer angegebenen, doch macht es den Eindruck einer noch nicht völlig erwachsenen Schale.

10. *Bulimus (Pachnodus) pilogrammus* Martens (t. 2. f. 9). Testa umbilicata, trochiformi-conica, tenuis, oblique striata; spira conica, acuta; anfr. 7, convexiusculi, superiores 4—5 cornei, concolores, ultimi 2—3 flavido-albi, serie macularum lunatarum et fasciis nigro-fuscis picti; apertura obliqua, semiovalis, spiram non aequans; peristoma breviter expansum, marginibus distantibus, externo expansiusculo, columellari late reflexo. Long. $10\frac{1}{2}$, diam. 7 mill. Apertura $4\frac{1}{2}$ mill. longa, 4 lata.

Bei einigen Exemplaren findet sich 1, bei andern zwei Fleckenreihen; von den Binden steht die eine in der Fortsetzung der Naht, die zweite tiefer und eine dritte dicht um den Nabel. Diese Art gleicht in ihrer ganzen Gestalt, namentlich auch der Mündung, dem *Bulimus Natalensis* Krauss südafr. moll. Taf. 5 Fig 1, tritt aber durch weit geringere Grösse und die Färbung der letzten Umgänge den obengenannten Arten aus der Gruppe *Rhachis*, z. B. *B. melanacme*, nahe.

11. *Achatina panthera* Ferrussac hist. nat. moll. pl. 126. Zwei Exemplare, zwischen welchen das bei Ferrussac abgebildete genau die Mitte hält. Das grössere Exemplar ist 165 Mill. lang.

12. *Achatina Petersi* M. T. ovato-conica, tenuis, perpendiculariter leviter rugosa et lineis impressis spiralibus raris percursa, subunicolor fulvo-brunnea, varicibus castaneis picta, glutinose nitens; spira conica, sursum attenuata; anfr. 7, convexiusculi, sutura in superioribus simplex, in ultimo lineis impressis rugas decussantibus granulosa; columella valde torta, basi abrupte truncata, coerulescenti-alba; apertura parum obliqua, ovalis, intus lilacea; peristoma simplex, acutum, margine basali arcuato.

Long. 95, diam. 53 mill. Apertura 54 mill. longa, 30 lata. Die nächste Verwandte der westafrikanischen *Ach. glutinosa*

Pfr. monogr. hel. III pag. 485, Chemnitz neue Ausg. Taf. 44 Fig. 1 aber etwas bauchiger und im Detail der Sculptur abweichend. Die Wachsthumsrunzeln werden an der Naht stärker und bogig; einzelne, in Zahl und Stellung nicht beständige vertiefte Spirallinien verlaufen auf der letzten wie auf den vorhergehenden Windungen, aber erst auf der letzten eine so dicht unter der Naht, dass sie die obern Enden der Runzeln zu Körnchen abschneidet. Der Ausdruck leimartig glänzend ist auch für unsere sehr passend. An den obern Windungen ist die Epidermis verloren, oft bis zur vorletzten. Tette.

Limnaeacea.

13. *Physopsis Africana* Krauss südafr. Moll. pag. 85. Taf. 5 Fig. 14. Im Zambezeffluss, bis 15 Millimeter lang und $10\frac{1}{2}$ breit.

Cyclostomacea.

14. *Cyclostoma ligatum* Müll. (sp.) hist. verm. II pag. 181; Chemnitz Conchylien-Cabinet Bd. IX. Taf. 123 Fig. 1071. 1072. Pfr. monogr. pneumonop. pag. 221 nro. 368. Chemn. neue Ausg. 8, 3. 4. Krauss südafr. Moll. p. 82. C. affine Sow. thes. fig. 24. 25. Tette und Querimba-Inseln.

In Cuming's Sammlung finde ich das von Prof. Peters gesammelte *Cyclostoma* als *C. unifasciatum* Sow. bestimmt. Es unterscheidet sich aber von *C. ligatum* derselben Sammlung nur dadurch, dass die letzte Windung etwas weniger herabsteigt, so dass es etwas gedrungener aussieht und das Band gleich in die Mündung hinein geht, während es bei *C. ligatum* eine halbe Windung lang noch über der Naht sichtbar bleibt. Da es zugleich $\frac{1}{4}$ Windung weniger hat, könnte es ein jüngeres Exemplar sein. Die Sculptur und das Wesentliche der Färbung stimmt überein.

C. ligatum Müll. bildet mit seinen Verwandten *C. Caffrum* Beck, *zonatum* Petit, *Gondotianum* Sow., *parvispirum* Pfr. und anderen eine südostafrikanische Gruppe,

welche zwischen der südeuropäischen von *C. elegans* und der durch ihre Kiele ausgezeichneten von Madagaskar (*Tropidophora* Troschel) die Mitte hält. Mit letzterer wird sie namentlich durch *zonulatum* Sow., *Kraussianum* Pfr. und *principale* Pfr. verbunden.

15. *Truncatella teres* Pfr. mon. auricul. pag. 188. nro. 9. Querimba-Inseln.

Ampullariacea.

16. *Ampullaria speciosa* Philippi monogr. in Chemnitz neuer Ausg. S. 40. Taf. 11. Fig. 2. Cap Guardafui, vom Consul in Zanzibar erhalten.

17. *Ampullaria Wernei* Philippi varietas, schon in Pfeiffers malakologischen Blättern Jahrg. 1857 S. 187 besprochen. Querimba-Inseln.

18. *Lanistes ovum* Peters Troschels Archiv 1835. p. 215; Phil. monogr. l. c. 7, 7. Tette.

19. *Lanistes purpureus* Jonas. Troschels Archiv 1839. 10, 1. Phil. l. c. 6, 1. Mit einem Original-exemplar von Jonas angeblich aus Madagaskar verglichen, zeigen sich die von Prof. Peters etwas stumpfer, stärker gestreift, eine schwächere Mundschwiele und eine fast nie ganz verdeckte Nabelspalte. Tette und Zanzibar.

Melaniacea.

20. *Melania crenularis* Deshayes in Guérin magasin de zoologie, 1844. planche 54.

21. *Melania tuberculata* Müll. (sp.) hist. verm. II pag. 191. Chemnitz Conchyl. cabinet IX. Taf. 126. Fig. 1261. 1262; Mousson Moll. v. Java pag. 73. Taf. 11, Fig. 5. 6; *M. fasciolata* Olivier, Lamarck, *M. virgulata* Quoy et Gaimard; Tette und Querimba-Inseln, in beiden Abarten, d. h. mit und ohne die Spiralstreifen schneidende wellenförmige Falten.

22. *Melania Inhambanica* n. (t. 2. f. 10). Testa turrata, decollata, tenuis, costis spiralibus circa 16, alternatim minoribus exarata et rugis rectis, perpendicularibus.

ribus, confertis, parum prominentibus, in anfractu ultimo evanescentibus granoso-decussata, olivaceo-brunnea, costis nonnullis fusco-maculatis; anfractus superstites 5—6, plani; sutura simplex, costa suprema paulo latiore, nodulosa insignis, pallida; apertura ovata, superne acuta, $\frac{1}{3}$ longitudinis testae truncatae aequans, effusa, margine externo simplice, recto, arcuato, versus basin protracto, columella crassa, arcuato, alba. Long. 32 mill., diam. 11; apert. $10\frac{1}{2}$ mill. longa, 6 lata. Inhambane.

Verwandt mit der vorhergehenden, aber durch bedeutendere Grösse, viel flachere Windungen und grössere Zahl der Spiralrippen und Längsfalten unterschieden; während die Sculptur der *Melania tuberculata* netzartig ist, ihre Spiralrippen und damit auch die durch die Kreuzung entstehenden Knoten um ihren eigenen Durchmesser von ihren Nachbarn abstecken, liegt bei *M. Inhambanensis* eine Rippe an der andern, die Knoten berühren sich fast, treten weniger rundlich vor, sondern sind mehr langgezogen. Auf der vorletzten Windung zähle ich von Naht zu Naht 16, bei einigen auch nur 15 oder 14 Spiralrippen, indem zuweilen einzelne kleinere zwischen den grössern ausfallen, namentlich dicht über der Naht. Auf der letzten Windung von der Naht bis zur Mitte der Basis 28—30 Spiralrippen, weniger regelmässig abwechselnd, namentlich von der Mitte (der Verlängerung der Naht an) mehr gleichmässig, die untersten schwächer, ohne Längsfalten.

Jüngere Exemplare nähern sich ziemlich in der Sculptur der *M. tuberculata*, lassen sich aber durch die Flachheit der Windungen unterscheiden.

Najadea.

23. *Spatha Wahlbergi* (Iridina) Krauss moll. südafr. pag. 19 Taf. 2 Fig. 1. Tette im Zambezefluss.

Stimmt gut mit der Beschreibung von Krauss. Die Ecken des Hinterrandes sind wie bei unsern Anodonten an jüngern Exemplaren viel schärfer als bei Erwachsenen,

doch bei solchen an verschiedenen Individuen verschieden. Die Innenfläche ist bei den meisten blass röthlich.

24. *Spatha Petersi* n. (t. 3. f. 1. 2.) Testa oblonga, inaequilatera, viridi-olivacea, antice compressa, rotundata, postice elongata, rostrata, aequae lata ac antice; striis incrementi irregularibus, postice distinctioribus; margine dorsali recto, tum angulatim valde descendente, ventrali recto postice parum ascendente; umbonibus parum prominulis, erosis; cardine calloso, edentulo; intus margaritacea, coerulescenti-alba. Tette.

Von dieser Art sind, nach Vergleichung mit der vorhergehenden zu schliessen, nur jüngere Exemplare mitgebracht worden; sie gleichen nämlich in der mehr grünen als braunen Färbung von aussen und der bläulich weissen von innen, sowie in dem Masse der Abnutzung der Wirbel vollkommen jungen Exemplaren der vorigen, unterscheiden sich aber auffallend durch die schmalere Form, welche hauptsächlich durch eine stärkere Verlängerung des hintern Endes hervorgebracht wird, wie folgende Zusammenstellung der Masse unserer grössten *S. Petersi* und einer ungefähr gleichlangen (jüngern) *Wahlbergi* zeigt:

Petersi: Länge 77 Mill. Höhe (Breite) 32, Dicke 19, Wirbel in $\frac{9}{24}$ der Länge.

Junge *Wahlbergi*: Länge 80 Mill. Höhe (Breite) 42, Dicke 21, Wirbel in $\frac{7}{24}$ der Länge.

Erwachsene *Wahlbergi*: Länge 121 Mill. Höhe (Breite) 61, Wirbel in $\frac{8}{24}$ der Länge.

Das Schloss stimmt vollkommen mit dem von *Wahlbergi*; das zahnartige hintere Ende der Schlossschwiele ist ebenso deutlich als bei dieser.

25. *Unio Mossambicensis* Peters mscr. (t. 3. f. 3. 4 et juv. fig. 5.) Testa parva ovata, tumida, solida, olivacea, striis incrementi fortibus confertis exarata, area postica angulo obtuse circumscripta et rugis brevibus elatis compressiusculis radiantibus sculpta; antice rotundata,

postice subrostrata; margo dorsalis convexus, ante vertices oblique descendens, pone vertices paulatim in alam parvulam intumescens, deinde valde descendens; margo ventralis antice fortiter, postice parum ascendens; umbones parvi, valde detriti; dentes cardinales utriusque valvae medioeres, subcompressi, triangulares, sulcati et crenati; laterales lamellares validi, elongati; facies interna margaritacea. Sculptura verticis in pullis tuberculata.

Länge 41 Mill. Höhe (Breite) 24, Dicke 17. Wirbel in $\frac{1}{3}$ der Länge.

Von den südafrikanischen Arten, *Unio Caffer* Krauss südafr. Moll. tab. 1 fig. 14, *U. cyamus* Phil. Zeitschr. f. Malakologie 1851 S. 125 und *U. Zeyheri* Menke ebenda 1848 S. 28 durch die Sculptur der hintern Area, von *U. Caffer* und *Zeyheri* auch durch die kurze, unserm *U. Batavus* ähnliche Form, von *U. cyamus* durch den hinten sehr wenig aufsteigenden Bauchrand verschieden. Abgesehen vom Schloss ist er der nord-amerikanischen *Alasmodonta truncata* Say (*marginata* Lea) nicht ganz unähnlich. Das Perlmutter ist bei einigen Exemplaren bläulich weiss, bei andern röthlich. Aehnliche schiefe, ausstrahlende Runzeln, wie hinter den Wirbeln, finden sich bei jüngern Exemplaren auch vor denselben und laufen hier gegen den Rand aus, bei ganz unversehrten jungen Exemplaren erscheinen auf der vordern Hälfte der Wirbelanschwellung noch andere von oben und vorn nach hinten und unten ausstrahlende Runzeln, unabhängig von den hinter ihnen stehenden Höckern oder auch in einen solchen auslaufend; solche junge Exemplare zeigen auch eine lebhaftere Färbung, auf braungelbem Grund sehr zahlreiche schmale grüne Strahlen.

Cycladea.

26. *Cyrena astartina* n. (t. 3. f. 6. 7). Testa elliptico-ovata, rhomboidalis, inaequilatera, compressa, apicibus prominentibus, concentricè striata et liris elevatis sat

distantibus, prope marginem posteriorem evanescentibus sculpta, epidermide lutescente nitida tecta; intus alba; margo dorsalis anticus parum, posticus fortius descendens; margo ventralis convexus; extremitas utraque rotundata, antica latior, compressa. Dentes cardinales validi, integri, 3 in utraque valva, in dextra posterior, in sinistra medius bifidus; laterales antici et postici elongati, non serrati, postici longiores.

Länge 16 Mill. Höhe (Breite) 11, Dicke $6\frac{1}{2}$. Winkel an der Spitze 115° . Wirbel in $\frac{10}{24}$ der Länge. Tette im Zambezfluss.

27. *Cyrena Africana* Krauss südafr. Mollusk. pag. 8. Taf. 1. Fig. 8. Mit der vorigen, ist viel gewölbter, mehr gleichseitig und hat gekerbte Seitenzähne. Aussen dunkel olivenbraun mit violetten Wirbeln, innen violett. Bis 17 Mill. lang, 15 hoch und 10 dick.

Das durch die genannten Arten dargestellte Faunenbild zeigt grosse Uebereinstimmung mit dem von Südafrika und von Niederguinea, den nächsten Ländern, deren Land-Schnecken in einiger Ausdehnung bekannt wurden; daneben finden sich aber Anknüpfungspunkte an die gegenüberliegenden Gestade Indiens.

Aecht afrikanisch ist das Vorherrschen der Achatinen unter den Landschnecken, der Iridinen unter den Süswassermuscheln an Artenzahl und Grösse, sowie das Vorhandensein der Gattung *Lanistes*. Mehr mit Guinea als mit dem Cap stimmt der gänzliche Mangel eigentlicher *Helix*arten, während allerdings die kleine *Hyalina pinguis* auch im Natalland vorkommt. Ebenso verknüpfen die kleinen *Bulimus*arten (Gruppe *Rhachis*) Mossambique mit Guinea, vielleicht gehen ähnliche Arten durch das ganze zwischenliegende, während vom Cap und Natalland keine derartigen bekannt sind. *B. spilogrammus* verbindet dieselben jedoch mit *B. Natalensis*.

Das einzige *Cyclostoma* ist in Südafrika nicht selten.

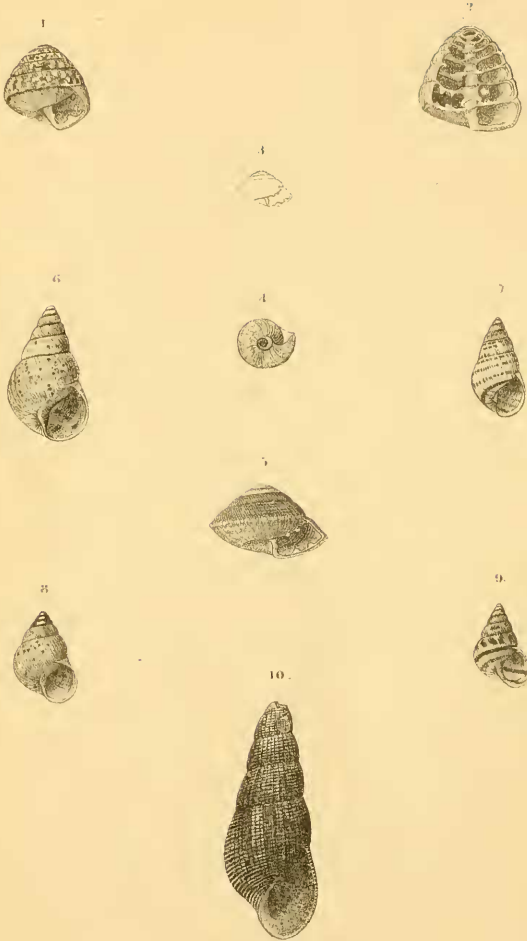
In Mossambique kennt man bis jetzt weder die in Guinea einheimischen *Limicolarien* und die *Naninengruppe* *Thapsia*, noch die südafrikanische *Enneagruppe* der Gattung *Pupa*, obwohl noch im Natalland zu Hause. Ostafrikanisch, mit den Nilländern gemeinschaftlich sind die eine *Cyrena*, eine *Ampullaria* und eine *Melania*, also lauter Süßwasserkeine Landmollusken. Dieselbe *Melania* (*tuberculata*) und *Bulinus punctatus* scheinen nicht spezifisch von in Ostindien lebenden verschieden, eine Verwandtschaft mit der ostindischen Fauna zeigt sich aber ausserdem in dem Vorkommen der *Naninengruppe* *Trochomorpha*, sowie in dem allgemeinen Habitus der vorhandenen *Melanien* und *Ampullarien*, die den indischen weit näher stehen, als den westafrikanischen; beide Gattungen fehlen in Südafrika. Die Aehnlichkeit mit der Fauna von Madagaskar und der der Maskarenen-Inseln ist dagegen gering, namentlich fehlt die jener grossen Insel so eigenthümliche Gruppe der *H. sepulcralis* Fer. u. a. vollständig, und von ihren gekielten *Cyclostomen* (*Tropidophora* Troschel) ist *C. ligatum* nur ein kleines kielloses Abbild.

Es sind überhaupt 27, und darunter 13 eigenthümliche Arten.

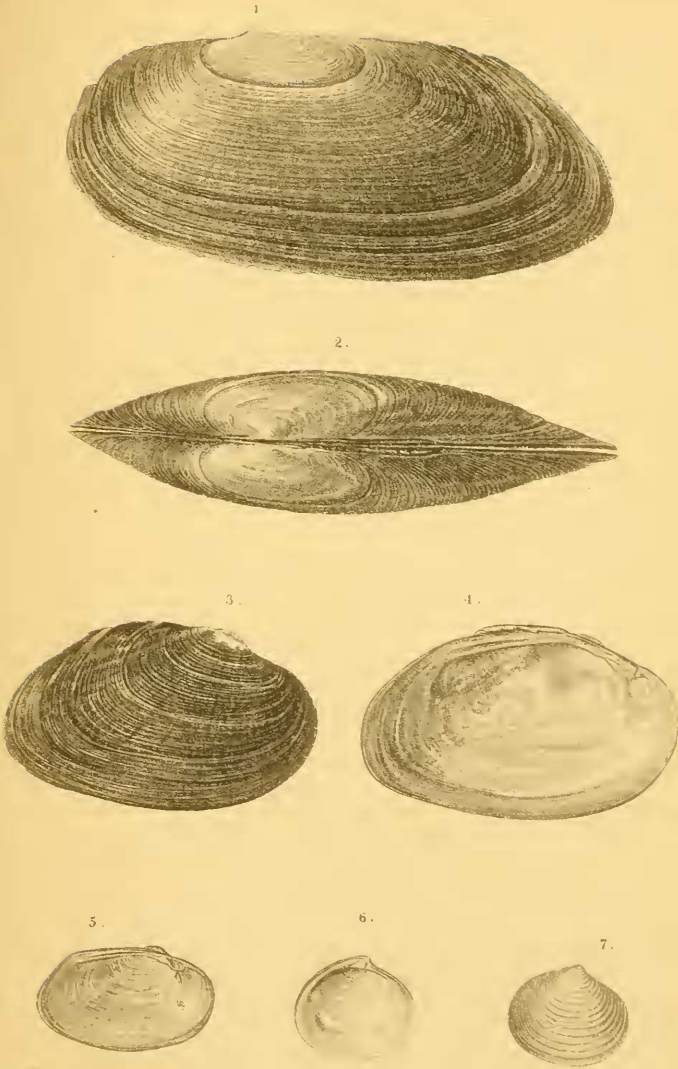
Neue japanische Mollusken

vom Prof. Dr. Dunker.

Vor kurzem übersandte mir Herr Geh. Hofr. Prof. Bronn in Heidelberg eine kleine Sammlung von Mollusken zur wissenschaftlichen Untersuchung, welche ein Schiffsarzt, Herr Dr. Nuhn, im Hafen von Decima in Japan gesammelt und dem academischen Museum in Heidelberg überlassen hat. Es befinden sich unter diesen meistens kleineren, aber deshalb nicht minder interessanten *Conchy-*



1. Pupa Weinlandi Kurr. — 2. Pupa uva. — 3—5. Pupa . . . juv? —
 6. Bulimus stictus Mart. — 7. B. catenatus Mart. — 8. B. melomacme Pfr.—
 9 B. spilogrammus Mart. — 10. Melania Jnhambanica Mart. —



1. 2. *Spatha Petersi* Mart. — 3. 4. *Unio Mossambicensis* Peters.—5. Jd. juv.—
6. 7. *Cyrena astartina* Mart. —